

## 技術データシート

## セーフティ-ロック

製品番号: 50150000

L250-P41SL-M12B12-KYPB-UCA

### 目次

- 仕様書
- 寸法図
- 電氣的接続
- 注意
- アクセサリ



写真と異なる場合があります



仕様書

基本仕様

|      |      |
|------|------|
| シリーズ | L250 |
|------|------|

機能

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| 機能               | EN ISO 14119によるインターロック付きロック装置 (シリーズ4) |
| セーフティ出力のイネーブルモード | 閉じてロックされたセーフティドアで動作するセーフティ出力          |
| 動作原理             | 閉電流原理 - 解除されたソレノイドでのロックされたアクチュエータ     |

パラメータ

|                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| SIL                 | 3, IEC 61508                 |
| 安全度水準 付与限界          | 3, IEC/EN 62061              |
| パフォーマンスレベル ( PL )   | eまで ( eを含む ), EN ISO 13849-1 |
| MTTF <sub>d</sub>   | 2,254 年, EN ISO 13849-1      |
| PFH <sub>d</sub>    | 1.23E-09 毎時                  |
| 可使時間 T <sub>M</sub> | 20 年, EN ISO 13849-1         |
| カテゴリ                | 4, EN ISO 13849              |
| DC                  | 高                            |
| コーディングレベル           | 高い, EN ISO 14119             |

電氣的仕様

|         |              |
|---------|--------------|
| 相互接続の種類 | 単一接続<br>直列接続 |
|---------|--------------|

Externeセーフティガードfür電力供給回路 2AタイプGg (または等価物)

|                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| パフォーマンスデータ          |                        |
| 供給電圧 U <sub>B</sub> | 24 V, DC, -10 ... 10 % |
| 消費電流、最大             | 1,200 mA               |

|               |      |
|---------------|------|
| 入力            |      |
| セーフティ関連の切換入力数 | 2 個数 |
| デジタルスイッチ出力数   | 3 個数 |

|                |            |
|----------------|------------|
| スイッチ入力         |            |
| 種類             | デジタルスイッチ入力 |
| スイッチ電圧、典型値     | 24 V       |
| 電圧の種類          | DC         |
| 消費電流、典型値       | 5 mA       |
| アクチュエータのティーチ入力 | はい         |

|              |                  |
|--------------|------------------|
| デジタルスイッチ入力 1 |                  |
| 機能           | IE1イネーブル入力 ソレノイド |

|              |                  |
|--------------|------------------|
| デジタルスイッチ入力 2 |                  |
| 機能           | IE2イネーブル入力 ソレノイド |

|              |                       |
|--------------|-----------------------|
| デジタルスイッチ入力 3 |                       |
| 機能           | I3プログラミング入力/制御入力 リセット |

|              |              |
|--------------|--------------|
| セーフティ・スイッチ入力 |              |
| 種類           | セーフティ・スイッチ入力 |
| 電圧の種類        | DC           |
| スイッチ電圧、典型値   | 24 V         |
| 消費電流、典型値     | 5 mA         |

|                              |      |
|------------------------------|------|
| 出力                           |      |
| セーフティ・スイッチ出力数 ( OSSDs 2 個数 ) |      |
| デジタルスイッチ出力数                  | 2 個数 |

|              |                   |
|--------------|-------------------|
| セーフティ・スイッチ出力 |                   |
| 種類           | セーフティ・スイッチ出力 OSSD |
| 電圧の種類        | DC                |

|                |             |
|----------------|-------------|
| セーフティ・スイッチ出力 1 |             |
| スイッチエレメント      | トランジスタ, PNP |

|                |             |
|----------------|-------------|
| セーフティ・スイッチ出力 2 |             |
| スイッチエレメント      | トランジスタ, PNP |

|            |            |
|------------|------------|
| スイッチ出力     |            |
| 種類         | デジタルスイッチ出力 |
| スイッチ電圧、典型値 | 24 V       |
| 電圧の種類      | DC         |

|           |                |
|-----------|----------------|
| スイッチ出力 1  |                |
| スイッチエレメント | トランジスタ, PNP    |
| 機能        | O3信号出力 保護装置 閉鎖 |

|           |                 |
|-----------|-----------------|
| スイッチ出力 2  |                 |
| スイッチエレメント | トランジスタ, PNP     |
| 機能        | O4信号出力 保護装置 ロック |

コネクタ

|       |      |
|-------|------|
| コネクタ数 | 1 個数 |
|-------|------|

|         |                         |
|---------|-------------------------|
| コネクタ 1  |                         |
| 機能      | SPS接続<br>接点コネクタ<br>電力供給 |
| コネクタの種類 | 丸形プラグ                   |
| ネジ寸     | M12                     |
| タイプ     | オス                      |
| 素材      | 金属                      |
| 極数      | 12 -極                   |
| コーディング  | A コード                   |

伝導特性

機械の仕様

|                     |                                 |
|---------------------|---------------------------------|
| 外形                  | 角型                              |
| 寸法 ( 幅 x 高さ x 長さ )  | 40 mm x 191.2 mm x 121.9 mm     |
| 筐体の素材               | プラスチック                          |
| 重量                  | 500 g                           |
| 筐体色                 | グレー                             |
| 取り付けの種類             | 通路設置                            |
| ケーブルエントリの側面         | 下から                             |
| ロック解除装置             | エスケープロック解除ボタン<br>ロック付き補助ロック解除   |
| スイッチタイプ             | インターロック付きのロック装置                 |
| アプローチ速度             | 0.001 ... 0.5 m/s               |
| インターロックの方式          | 電磁的                             |
| インターロック操作           | 磁気                              |
| インターロック力、最大         | 2,100 N                         |
| 機械的寿命               | 1,000,000 作動サイクル, IEC 60947-5-1 |
| 操作頻度、最大             | 600 毎時, IEC 60947-5-1           |
| 引き抜き力、アクチュエータのロック解除 | 20 N                            |

仕様書

RFIDセンサ

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 保証交換距離S <sub>ao</sub> | 2 mm                  |
| 保証遮断距離S <sub>ar</sub> | 10 mm ( アクチュエータはロック ) |
|                       | 6 mm ( アクチュエータは未ロック ) |
| 定格動作間隔S <sub>n</sub>  | 3 mm                  |
| 高い再現正確性               | ≤ 10 % S <sub>n</sub> |
| 応差                    | ≤ 20 % S <sub>n</sub> |
| 最大スイッチサイクル            | 1 Hz                  |

操作と表示

|       |      |
|-------|------|
| 表示の種類 | LED  |
| LEDの数 | 5 個数 |

周囲データ

|          |               |
|----------|---------------|
| 周囲温度、動作時 | -20 ... 50 °C |
| 周囲温度、保管時 | -40 ... 75 °C |

認証

|      |         |
|------|---------|
| 保護等級 | IP 67   |
|      | IP 69K  |
| 認可   | c UL US |
|      | ECOLAB  |
|      | TÜV南    |

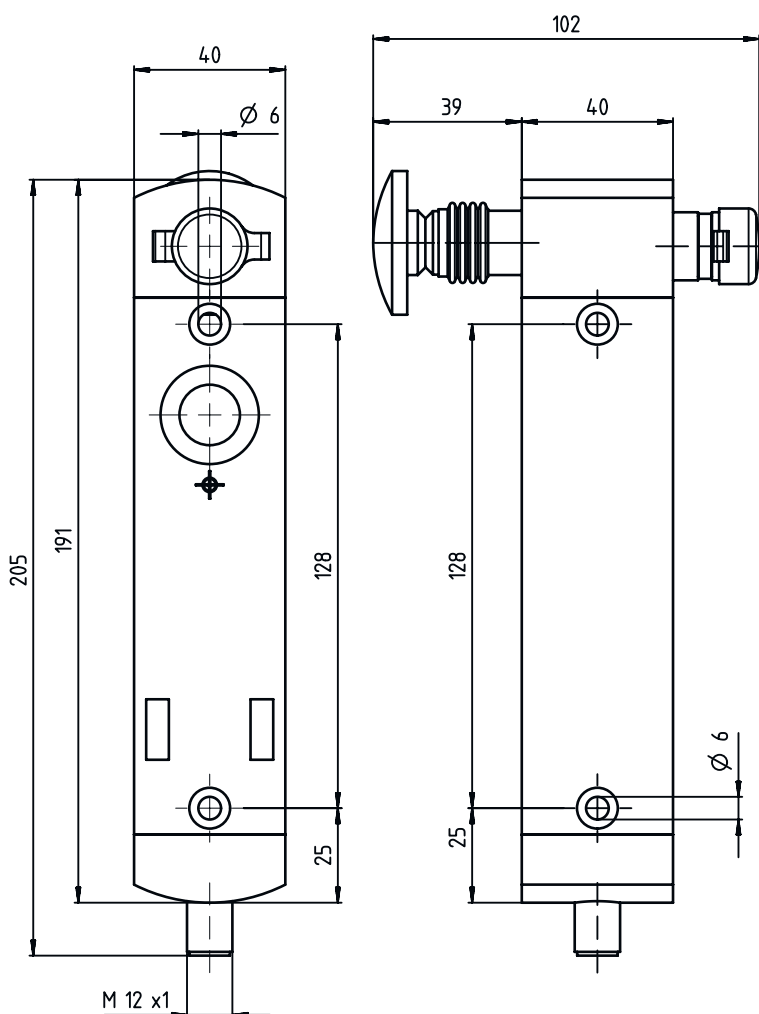
分類

|              |          |
|--------------|----------|
| ECLASS 5.1.4 | 27272603 |
| ECLASS 8.0   | 27272603 |
| ECLASS 9.0   | 27272603 |
| ECLASS 10.0  | 27272603 |
| ECLASS 11.0  | 27272603 |
| ECLASS 12.0  | 27272603 |
| ECLASS 13.0  | 27272603 |
| ECLASS 14.0  | 27272603 |
| ETIM 5.0     | EC002593 |
| ETIM 6.0     | EC002593 |
| ETIM 7.0     | EC002593 |
| ETIM 8.0     | EC002593 |
| ETIM 9.0     | EC002593 |

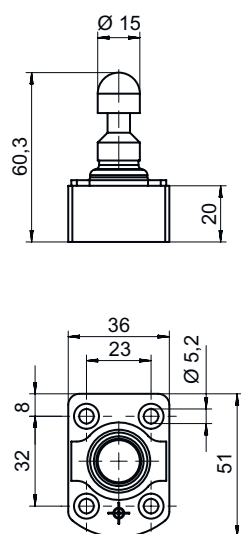
## 寸法図

すべての寸法表記はミリメートル

### セーフティロック



### アクチュエータ



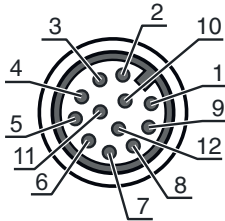
電氣的接続

コネクタ 1

|         |        |
|---------|--------|
| 機能      | SPS接続  |
|         | 接点コネクタ |
|         | 電力供給   |
| コネクタの種類 | 丸形プラグ  |
| ネジ寸     | M12    |
| タイプ     | オス     |
| 素材      | 金属     |
| 極数      | 12 -極  |
| コーディング  | A コード  |

ピン      ピン配列

|    |                       |
|----|-----------------------|
| 1  | A1 +24 V              |
| 2  | IS1セーフティな入力           |
| 3  | A2 0V                 |
| 4  | OS1セーフティな出力           |
| 5  | O3信号出力 保護装置 閉鎖        |
| 6  | IS2セーフティな入力           |
| 7  | OS2セーフティな出力           |
| 8  | I3プログラミング入力/制御入力 リセット |
| 9  | O4信号出力 保護装置 ロック       |
| 10 | IE1イネーブル入力 ソレノイド      |
| 11 | n.c.                  |
| 12 | IE2イネーブル入力 ソレノイド      |



注意

注意



心線カラーの表示はアクセサリに挙げた接続ケーブルに関するものです。

アクセサリ

コネクタ関連・コネクタケーブル

| 製品番号                                                                               | 名称       | 製品                 | 説明                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130281 | KD S-M12-CA-P1-020 | 接続回線                                                                                                                        |
|                                                                                    |          |                    | コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, メス, A-符号化, 12 -極<br>丸形プラグ、LED: いいえ<br>コネクタ 2: オープン末端<br>シールド: はい<br>ケーブル長: 2,000 mm<br>シースの素材: PUR |
|  | 50130282 | KD S-M12-CA-P1-050 | 接続回線                                                                                                                        |
|                                                                                    |          |                    | コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, メス, A-符号化, 12 -極<br>丸形プラグ、LED: いいえ<br>コネクタ 2: オープン末端<br>シールド: はい<br>ケーブル長: 5,000 mm<br>シースの素材: PUR |

アクセサリ

|                                                                                   | 製品番号     | 名称                 | 製品   | 説明                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130283 | KD S-M12-CA-P1-100 | 接続回線 | コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, メス, A-符号化, 12 -極<br>丸形プラグ、LED: いいえ<br>コネクタ 2: オープン末端<br>シールド: はい<br>ケーブル長: 10,000 mm<br>シースの素材: PUR  |
|                                                                                   | 50139769 | KD U-M12-CA-P1-020 | 接続回線 | コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, メス, A-符号化, 12 -極<br>丸形プラグ、LED: いいえ<br>コネクタ 2: オープン末端<br>シールド: いいえ<br>ケーブル長: 2,000 mm<br>シースの素材: PUR  |
|                                                                                   | 50139770 | KD U-M12-CA-P1-050 | 接続回線 | コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, メス, A-符号化, 12 -極<br>丸形プラグ、LED: いいえ<br>コネクタ 2: オープン末端<br>シールド: いいえ<br>ケーブル長: 5,000 mm<br>シースの素材: PUR  |
|                                                                                   | 50139771 | KD U-M12-CA-P1-100 | 接続回線 | コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, メス, A-符号化, 12 -極<br>丸形プラグ、LED: いいえ<br>コネクタ 2: オープン末端<br>シールド: いいえ<br>ケーブル長: 10,000 mm<br>シースの素材: PUR |

アクチュエータ

|                                                                                    | 製品番号        | 名称          | 製品      | 説明                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50142133 ** | AC-L250-UCA | アクチュエータ | コードの種類: ユニークコード<br>コーディングレベル: 高い, EN ISO 14119<br>外寸: 40 mm x 48.1 mm x 59.4 mm<br>筐体の素材: プラスチック<br>筐体色: 黒色<br>取り付けの種類: 通路設置 |

\*\* 同梱されています

一般

|                                                                                    | 製品番号     | 名称           | 製品       | 説明                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|----------|-----------------------------------------------------------------|
|  | 50149361 | AC-L250-LCKL | ロックアウト装置 | 外寸: 52 mm x 63 mm x 140 mm<br>筐体色: 黒色, 赤<br>素材: 金属、パウダーコーティング付き |
|                                                                                    | 50149360 | AC-L250-LCKR | ロックアウト装置 | 外寸: 52 mm x 63 mm x 140 mm<br>筐体色: 黒色, 赤<br>素材: 金属、パウダーコーティング付き |

アクセサリ

|                                                                                    | 製品番号     | 名称                    | 製品           | 説明                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 50149363 | AC-L250-RPB-C01       | 遠隔エスケープロック解除 | 外寸: 30 mm x 90 mm x 66 mm<br>筐体色: 赤, 白                                                                                                                                                           |
|    | 50149305 | AC-L250-SH2-G0-B000-Z | セーフティドアノブ    |                                                                                                                                                                                                  |
|   | 50149355 | CD-B1-Z-C01           | コマンドトランスミッタ  | 機能: 保護されたねじ止め, L250シリーズのインターロックと同じ寸法と設計<br>ボタンによる切替電流: 0 ... 550 mA<br>筐体の素材: プラスチック, 強化ガラスファイバ、自己消火性、耐衝撃性<br>取り付けの種類: 通路設置, 壁面設置<br>保護等級: IP 65                                                 |
|   | 50149356 | CD-B2-Z-C01           | コマンドトランスミッタ  | 機能: 保護されたねじ止め, L250シリーズのインターロックと同じ寸法と設計<br>ボタンによる切替電流: 0 ... 550 mA<br>筐体の素材: プラスチック, 強化ガラスファイバ、自己消火性、耐衝撃性<br>取り付けの種類: 通路設置, 壁面設置<br>保護等級: IP 65                                                 |
|  | 50149357 | CD-B3-Z-C01           | コマンドトランスミッタ  | 機能: 位置依存性非常停止コマンド入力, L250シリーズのインターロックと同じ寸法と設計, リセット機能 (ロータリーボタンにより、非常停止ボタン用), 保護されたねじ止め<br>ボタンによる切替電流: 0 ... 550 mA<br>筐体の素材: プラスチック, 強化ガラスファイバ、自己消火性、耐衝撃性<br>取り付けの種類: 通路設置, 壁面設置<br>保護等級: IP 65 |

注意

|                                                                                    |                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | ☞ 利用可能なすべてのアクセサリアイテムのリストは、Leuzeのウェブサイトでアイテム詳細ページのダウンロードタブにあります。 |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|